**NỘI DUNG KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 - MÔN TOÁN KHỐI 11**

**NĂM HỌC: 2023 – 2024 - THỜI GIAN: 60 PHÚT**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM : 8 câu – 2 điểm**

1. Góc lượng giác : 2 câu

Đổi độ sang radian và ngược lại

Viết công thức số đo tổng quát của các góc lượng giác khi biết hình biểu diễn của nó

1. Các công thức lượng giác 1 câu

Nhận dạng công thức cộng, công thức nhân đôi,

công thức biến đổi tổng thành tích và tích thành tổng

1. Hàm số lượng giác và đồ thị 1 câu

Tìm tập giá trị của hàm số lượng giác

1. Dãy số 2 câu

Tìm một số hạng của dãy số cho bởi công thức SHTQ

Dãy số tăng, giảm

1. Cấp số cộng 1 câu
2. Bài toán thực tế 1 câu

**PHẦN II. TỰ LUẬN : 8 điểm**

1. Giá trị lượng giác của một góc lượng giác 1 điểm
2. Các công thức lượng giác 1.5 điểm

Tính giá trị lượng giác

Chứng minh, rút gọn (0,5đ)

1. Tìm tập xác định của hàm số lượng giác 1 điểm
2. Phương trình lượng giác cơ bản 2.5 điểm

PT cơ bản theo sin, cos, tan, cot

PT có dùng CT biến đổi đơn giản, dùng cung liên kết, ... (0,5 đ)

1. Cấp số cộng 2 điểm

Tìm một số hạng của CSC, tính tổng các số hạng đầu tiên của CSC

Giải hệ phương trình CSC

Bài toán thực tế về CSC

1. **Ma trận : 5 – 3 – 1 – 1**

**ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN: TOÁN – KHỐI 11 - Thời gian: 60 phút**

**ĐỀ 1**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (8 câu – 2 điểm)**

**Câu 1.** Đổi số đo của góc  sang đơn vị độ, phút. Chọn câu trả lời đúng:

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 2.** Một chiếc đồng hồ, có kim chỉ giờ  chỉ số  và kim phút  chỉ số. Viết công thức số đo tổng quát của góc lượng giác   ?

 **A.** *sđ* 

 **B.** *sđ* 

 **C.** *sđ* 

 **D.** *sđ* 

**Câu 3.** Đẳng thức nào sau đây đúng:

 **A.**  **B.** 

 **C.**  **D.** 

**Câu 4.** Tìm tập giá trị  của hàm số 

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 5.**  Cho dãy số  với . Ba số hạng đầu tiên của dãy số  lần lượt là

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 6.**  Dãy số nào sau đây là dãy tăng

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 7.**  Cho cấp số cộng , biết  và công sai . Tìm số hạng thứ 10 của cấp số cộng đó

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 8.**  Người ta trồng theo hình một tam giác như sau: hàng thứ nhất có 1 cây, hàng thứ hai có 2 cây, hàng thứ ba có 3 cây, … . Hỏi muốn trồng 20 hàng theo cách này thì cần tất cả bao nhiêu cây ?

 **A.** 220 **B.** 210 **C.** 310 **D.** 3300

**II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm)**

**Câu 1. (1 điểm).** Cho  với  . Tính các giá trị lượng giác còn lại của góc .

**Câu 2. (1.5 điểm).**

1. Cho với  **.** Tính ,  ; .
2. Rút gọn biểu thức sau: 

**Câu 3. (1 điểm).** Tìm tập xác định của hàm số 

**Câu 4. (2.5 điểm).** Giải các phương trình lượng giác sau:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

**Câu 5. (1 điểm).** Cho cấp số cộng , biết  và công sai . Tìm số hạng thứ 15 và tính tổng 20 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó

**Câu 6. (1 điểm).** Một công ty thực hiện việc trả lương cho nhân viên theo phương thức sau: Mức lương trong năm làm việc đầu tiên cho công ty là 10 triệu đồng/tháng, và kể từ năm làm việc thứ hai, múc lương một tháng sẽ được tăng thêm 500.000 đồng so với lương một tháng của năm trước. Hỏi đến năm thứ 10 làm việc tại công ty, mức lương mỗi tháng của nhân viên là bao nhiêu?